

【書類名】 特許願

【整理番号】 0350186

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

G07G 1/14

【発明の名称】 P O S システム

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内

【氏名】 加茂 俊宏

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077517

【弁理士】

【氏名又は名称】 石田 敬

【電話番号】 03-5470-1900

【選任した代理人】

【識別番号】 100092624

【弁理士】

【氏名又は名称】 鶴田 準一

【選任した代理人】

【識別番号】 100100871

【弁理士】

【氏名又は名称】 土屋 繁

【選任した代理人】**【識別番号】** 100082898**【弁理士】****【氏名又は名称】** 西山 雅也**【選任した代理人】****【識別番号】** 100081330**【弁理士】****【氏名又は名称】** 樋口 外治**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 036135**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9905449**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 P O S システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サーバとクライアントで構成される P O S システムにおいて、
リレーションル・データベース形式で作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオンライン時に使用される第 1 のマスタファイルと、
テキスト形式で、前記第 1 のマスタファイルと比較して減縮した容量となるよう作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオフライン時に使用される第 2 のマスタファイルと、
を備え、
前記第 2 のマスタファイルは、前記クライアントの必要時に前記サーバから前記クライアントにダウンロードされるものであり、
前記クライアントは、
前記第 1 のマスタファイルを参照するための第 1 の参照手段と、
前記第 2 のマスタファイルを参照するための第 2 の参照手段と、
を備え、
オンライン時には前記第 1 の参照手段によって前記第 1 のマスタファイルを参照し、
オフライン時には前記第 2 の参照手段によって前記第 2 のマスタファイルを参照するように参照手段を切り換えることを特徴とする P O S システム。

【請求項 2】 前記クライアントはハードディスクを備えていないシンクライアントであることを特徴とする、請求項 1 記載の P O S システム。

【請求項 3】 前記クライアントの必要時とは、前記クライアントの開局時であることを特徴とする、請求項 1 記載の P O S システム。

【請求項 4】 前記第 1 のマスタファイルの容量の減縮は、前記第 1 のマスタファイル内の複数の項目を前記第 2 のマスタファイル内の 1 つの項目に圧縮することにより実現することを特徴とする、請求項 1 記載の P O S システム。

【請求項 5】 前記第 1 のマスタファイルの容量の減縮は、前記第 1 のマス

タファイル内からオフラインでは使わない項目を削除して前記第2のマスタファイルを作成することにより実現することを特徴とする、請求項1または4記載のPOSシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はPOSシステムに関し、特にPOSシステムにおけるマスタファイル参照システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

Point Of Sale(POS)システムは、販売時点での在庫・発注管理、販売統計などをを行うコンピュータシステムとして知られている。このPOSシステムは、コンビニ・ショップなどで使われているPOS端末(クライアント)と、これに接続されたセンターのコンピュータ(サーバ)とで構成されており、販売品目、数量、客の性別・年代層などが瞬時にセンターに伝送される。

【0003】

サーバとクライアントとの間の通信に障害が発生した場合でもPOS端末における売上業務を停止させることはできない。そこで、従来はPOS端末に大容量のハードディスクを設けておき、サーバが有するマスタファイルのコピーをそのハードディスクに格納しておき、サーバとクライアントとの間の通信に障害が発生した場合はクライアントであるPOS端末はそのハードディスクの内容を参照することにより価格の表示等を行っていた。

【0004】

【特許文献1】

特開平6-309569号公報

【特許文献2】

特開2001-229097号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、ハードディスクは故障が発生し易いので、POSシステムの動作の信頼性に欠けるという課題がある。

【0006】

POS端末が、ハードディスクを持たないシンクライアント（Thin-client）型のPOSシステムでは、クライアント側に大容量のマスタファイルを持つことが出来ないので、マスタファイルはすべてサーバ上にあり、サーバとの通信によってプライス・ルックアップ（価格読み取り）PLUを行ない、価格をPOS端末に表示させている。

【0007】

このため、サーバとの通信が停止してしまった場合、価格等をPOS端末に表示させることが出来なくなり、売上業務が停止することになる。売上業務を停止させないためには、顧客が購入しようとしている商品に関する部門や金額をPOS端末のオペレータが入力しなければならない。この入力作業により、登録作業の効率が停滞し、顧客に対してもレシートに単品毎の商品名を表示出来ない等の不都合があるという課題がある。

【0008】

本発明の目的は、上記課題に鑑み、サーバとクライアントの間がオンライン時（通常運用時）は、サーバ上のリレーショナルデータベース（RDB）形式のファイルを参照して運用をおこない、オフライン時は、予めサーバからクライアントにダウンロードしておいたテキスト形式のファイルを参照するという構想に基づき、オフライン時でも登録作業を停止することなく通常どおりのPLUを行うことが可能で、そのことによって、オペレータの登録作業の効率が落ちることなく行なえ、顧客に対しても、通常のサービスと同等のサービスを提供することができる、POSシステムにおけるオフラインマスタファイル参照システムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の第1の態様により提供されるものは、サーバとクライアントで構成されるPOSシステムにおいて、リレーショナル・デ

ータベース形式で作成されており、サーバとクライアントとの間がオンライン時に使用される第1のマスタファイルと、テキスト形式で、その第1のマスタファイルと比較して減縮した容量となるように作成されており、クライアントとの間がオフライン時に使用される第2のマスタファイルとを備え、第2のマスタファイルは、クライアントの必要時にサーバからクライアントにダウンロードされるものであり、クライアントは、第1のマスタファイルを参照するための第1の参照手段と、第2のマスタファイルを参照するための第2の参照手段と、を備え、オンライン時には第1の参照手段によって第1のマスタファイルを参照し、オフライン時には、第2の参照手段によって第2のマスタファイルを参照するように参照手段を切り替えることを特徴とする、POSシステムである。

【0010】

サーバとクライアントの間がオフライン時でも、第2のマスタファイルを参照することにより、登録作業を停止することなく通常どおりのPLUを行うことが可能で、そのことによって、オペレータの登録作業の効率が落ちることなく行なえ、顧客に対しても、通常のサービスと同等のサービスを受けることができる。

【0011】

本発明の第2の態様によれば、第1の態様において、クライアントはハードディスクを備えていないシンクライアントである。

【0012】

本発明の第3の態様によれば、第1の態様において、クライアントの必要時は、クライアントの開局時である。

【0013】

本発明の第4の態様によれば、第1の態様において、第1のマスタファイルの容量の減縮は、第1のマスタファイル内の複数の項目を第2のマスタファイル内の1つの項目に圧縮することにより実現する。

【0014】

本発明の第5の態様によれば、第1または第4の態様において、第1のマスタファイルの容量の減縮は、第1のマスタファイル内からオフラインでは使わない項目を削除して第2のマスタファイルを作成することにより実現する。

【0015】**【発明の実施の形態】**

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

【0016】

図1は本発明の実施の形態によるPOSシステムの概略構成を示すブロック図である。同図において、POSシステムは、クライアントPLU（プライス・ルックアップ）マスタファイルを含む各種マスタファイルを作成する業務サーバ10と、業務サーバ10で作成されたマスタファイルを格納するデータベースサーバ20と、複数のウェブサーバ30₁、30₂、…と、各ウェブサーバに接続された複数のクライアント（POS端末）40₁₁、40₁₂、…、40₂₁、40₂₂、…とを備えている。以下の説明では、説明を簡単にするために、ウェブサーバの参照符号を30とし、クライアントの参照符号を40とする。

【0017】

各クライアント40は、本発明の実施の形態においては、ハードディスクを持たないシンクライアント（Thin Client）である。クライアント40は、ハードディスクに替えて、コンパクトフラッシュメモリやフラッシュディスクメモリ等の小型の半導体メモリを備えている。コンパクトフラッシュメモリ等の容量は、PLU（プライス・ルックアップ）の件数に依存する。PLUの件数が10万件程度までなら16MB、20万件程度までなら32MB、それ以上では64MBである。

【0018】

ウェブサーバ30の各々は、その配下のクライアントと通信を行うものであって、クライアントとのオンライン時にクライアントから要求されるデータを提供すると共に、本発明の実施の形態により、オフライン時にクライアントが参照するために、データベースの容量を削減したマスタファイルを備えている。ウェブサーバ30とクライアント40の間、又はデータベースサーバ20とウェブサーバ30の間の通信に障害が発生した場合に、クライアント40はオフラインとなる。

【0019】

オンライン時にウェブサーバ30からクライアント40に提供するために用意するデータの容量は、PLUファイルが1万件の場合で約3.9MBであるが、オフライン時にクライアントが参照するフラッシュメモリのデータの容量は約600KBと大幅に少なくなっている。

【0020】

図2はデータベースサーバ20に格納されるオンライン時用のクライアントPLUマスタファイル21の作成方法を示すブロック図である。クライアントPLUマスタファイル21は、業務サーバ10において、クライアント(POS端末)が稼動していない、例えば夜間に、バッチ処理により作成される。業務サーバ10のOSは本実施の形態ではソラリス(Solaris)であるが、他のOSであってもよい。作成されたファイルは例えばCSVファイルであり、単品集計の上位n件(n:外部設定の自然数)に基づいてクライアントPLUマスタファイルを作成する。商品の種類や店舗が多いほどPLUの件数は多くなる。業務サーバ10において作成されたクライアントPLUマスタファイル21は、リンクエクスプレス代替機能によるファイル転送により、データベースサーバ20に転送される。

【0021】

図3は図1に示したPOSシステムにおけるデータベース(DB)サーバ20の構成例を示す図である。同図において、21は商品価格をクライアント別に格納しているクライアントPLUマスタファイル、22は商品の種類等を表す部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル、23は販売員(担当者)コードを格納する販売員(担当者)マスタファイルである。販売員と担当者とは例えばデパートなどでは販売する人とPOS端末を操作する人が別である場合があるので、必要に応じて別々のファイルとする。マスタファイル11から13にはそれぞれの項目の全件が格納されている。データベースサーバ20内の各マスタファイルはオンライン用のファイルである。

【0022】

図4は図3に示したデータベースサーバの内容に基づいて、オフライン用にデータの容量を削減したローカルマスタファイルをウェブサーバ30にダウンロードした状態を示す図である。同図において、31はウェブサーバの起動処理部、

32は図2に示したデータベースサーバ内のマスタファイルに基づいてローカルマスタを作成するローカルマスタ作成処理部、33はローカルマスタ作成処理部により作成されたローカルマスタファイルである。

【0023】

ローカルマスタファイル33は、クライアントPLUマスタファイル34、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル35、及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル36からなっている。

【0024】

これらのマスタファイル34～36のデータの容量は、データベースサーバ20内のマスタファイル21～23のデータの容量から、オフライン時にクライアント40が利用するために必要最低限のデータの容量に削減されている。

【0025】

図示はしないが、ウェブサーバ30には、オンライン時に利用されるマスタファイルも存在している。オンライン時に利用されるマスタファイルのデータの容量は、データベースサーバ20内のマスタファイルと同じデータの容量である。

【0026】

図5は図4に示したウェブサーバから、クライアントが必要とする時にダウンロードしたローカルマスタファイルを含む、クライアント（POS端末）40の構成例を示す図である。

【0027】

ダウンロードのタイミングとしては、クライアント40の起動時や、クライアント40の動作中に定期的に行う等がある。

【0028】

同図において、41はローカルマスタファイル、42はバックアップ用のローカルマスタファイル、43はクライアントの起動処理部、44はローカルマスタファイルをウェブサーバからダウンロードするダウンロード処理部である。

【0029】

ダウンロードの周期が短い場合や、クライアント40のハードウェアを軽くし

たい場合には、バックアップ用のローカルマスタファイル42を省略してもよい。
。

【0030】

ローカルマスタファイル41は、クライアントPLUマスタファイル45、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル46、及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル47からなっている。バックアップ用ローカルマスタファイルも、クライアントPLUマスタファイル45'、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル46'及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル47'からなっている。

【0031】

クライアント40は更に、オンライン時にウェブサーバ30からリレーションナル・データベース形式で作成されている第1のマスタファイルを参照するための第1の参照手段48と、オフライン時にローカルマスタファイル41又は42を参照するための第2の参照手段49とを備えている。

【0032】

次にウェブサーバ30におけるローカルマスタ作成処理を説明する。

【0033】

図4に示したウェブサーバ30の起動時に起動処理部31により、図3に示したデータベースサーバ20内のクライアントPLUマスタファイル21、部門クラスマスタファイル22、販売員（担当者）マスタファイルマスター23から、オフラインモードにて使用するローカルマスタを作成し、ウェブサーバ30内のローカルマスタファイル33内に、クライアントPLUマスタファイル31、部門クラスマスタファイル32、販売員（担当者）マスタファイルマスター33として保存する。

【0034】

このとき、ウェブサーバ30内のローカルマスタファイル33内に保存されるローカルマスタファイルは、データベース10内のマスタファイルの容量を減縮して作成されている。減縮の仕方としては、例えば、複数の項目（例えば、標準

価格、特売価格、タイム特売価格等)を单一の項目にするとか、オンラインでは使用しない項目(例えば、開始時間、終了時間、時間パッケージ数、時間パッケージ価格)を削除する等の方法がある。

【0035】

次にウェブサーバ30に保存されているローカルマスタファイル33をクライアント40にダウンロードする方法を説明する。

【0036】

クライアント40の起動時に、POS端末のオペレータは、ウェブサーバ30に保存されているローカルマスタファイル33をクライアント40にダウンロードするかどうかを判断する。ダウンロードするべきであると判断して、ダウンロードに必要な操作(ダウンロード用押ボタンの押下等)をすると、現在のローカルマスタファイル41の内容をバックアップ用のローカルマスタファイル42に退避させ、次いで、ウェブサーバ30に保存されているローカルマスタファイル33の全体をクライアント40にダウンロードする。バックアップをすることにより、たとえダウンロードに失敗しても元のローカルマスタファイル42を利用できるので信頼性が確保される。

【0037】

図6はクライアント40の記憶部の構成例を示すブロック図である。同図において、クライアント40のOSはウインドウズCEであり、メモリ61と、フラッシュディスク62と、コンパクトフラッシュメモリまたはフラッシュディスクメモリ63とを備えている。クライアント40のOSはウインドウズCEに限定されるものではない。

【0038】

メモリ61はシステム用に16MB、ユーザ用に16MBの領域を有している。

【0039】

フラッシュディスクメモリは12MBの容量で、制御部と業務素材といったシステムレジストリのために使用される。

【0040】

コンパクトフラッシュメモリまたはフラッシュディスクメモリ63は本発明の実施の形態により設けられたものであり、オフライン時に使用するローカルマスタファイルと取引ログを記録するために使用される。用途に応じて、コンパクトフラッシュメモリの場合は16MB～64MBのものが使用され、フラッシュディスクメモリの場合は12MBのものが使用されるが、上記容量に限定されるものではない。ローカルマスタファイルの内容は、前述のように、データベースサーバ20の内容を減縮して形成されたクライアントPLUマスタファイル45、部門マスタファイル及び各部門内のクラスを表す部門クラスマスタファイル46及び販売員（担当者）コードを格納する販売員（担当者）マスタファイル47からなっている。

【0041】

図7はクライアント40におけるオフライン時のローカルマスタファイル検索動作を説明するフローチャートである。オフライン時では、オンライン時と比較してデータの容量が減縮しており、且つプログラムはテキストベースであるので、図には縮退スクリプトと記載してある。

【0042】

同図において、ステップS71にてデータベースサーバ20とウェブサーバ30の間又はウェブサーバ30とクライアント40の間に障害が発生してオフラインが検出されると、ステップS72にてPOS端末のオペレータの操作によりオフライン用プログラムを起動する。するとステップS73にてローカルマスタファイル41の開局処理が行われる。ローカルマスタファイル41が開局されるとステップS74及びステップS75にて販売員（担当者）マスタファイル47に検索依頼をし、その検索処理の結果、販売員の登録及び売上の登録をPOS端末において行う。

【0043】

次いでステップS76にて顧客による支払い処理を行い、ステップS77にてオンラインかどうかを判定する。依然としてオフラインであれば、ステップS74～S76を繰り返す。

【0044】

ステップS77にてオンラインであると検出されると、ステップS78にてオフライン処理終了処理を行い、オンライン状態に移行する。

【0045】

図8～図11はオフライン時に使用するローカルマスタファイル41の内容例を示す図である。

【0046】

図8はオフライン時のクライアントPLUマスタファイル45の内容例を示す図である。本例では、クライアントPLUマスタファイル45は第1レコードから第3レコードまで構成されており、各レコードは50バイトの大きさとなっている。同図及び図8以降の図において、I.N.は項目名、D.N.は桁数、Fは形式を表している。形式Fが「9」とあるのは項目名に括弧内の数字の桁数の数字が入力されることを意味し、形式Fが「X」とあるのは項目名に括弧内の数字の桁数の文字が入力されることを意味する。

【0047】

図9は図8に示したクライアントPLUマスタファイル45の内容を表形式で表した図である。

【0048】

図10はオフライン時の部門クラスマスタファイル46の内容例を示す図である。本例では、部門クラスマスタファイル46は部門マスタファイルが50バイトの第1レコードと50バイトの第2レコードからなり、クラスマスタファイルがやはり50バイトの第1レコードと50バイトの第2レコードからなっている。

【0049】

図11は図10に示した部門クラスマスタファイル46の内容を表形式で表した図である。

【0050】

図12はオフライン時の販売員(担当者)マスタファイル47の内容例を示す図である。本例では、販売員(担当者)マスタファイル47は販売員のマスタファイルとして第1及び第2のレコードがあり、担当者のマスタファイルとして第1及

び第2のレコードがある。各レコードの大きさは50バイトである。

【0051】

図13は図12に示した販売員(担当者)マスタファイル47の内容を表形式で表した図である。

【0052】

図8～図13に示したオフライン時のマスタファイルは、オンライン時のマスタファイルの内容からデータの容量を大幅に削減したものとなっている。例えば、オンライン時のクライアントPLUマスタファイルは、図示を省略するが、1レコードが600バイトもあり、その中には、標準価格、特殊売価、タイム特売価格、等の項目が別々に存在しているが、オフライン時のクライアントPLUマスタファイル45ではこれらの項目を一つにまとめている。また、オンライン時のクライアントPLUマスタファイルには、POS端末の使用開始時間、終了時間、時間パッケージ数、時間パッケージ価格、等、オフラインでは使用しない情報も含まれているが、オフライン時のクライアントPLUマスタファイル45にはこれらの情報は含ませない。このようにして、情報量を削減することにより、ウインドウズCEで動作するハードディスクを持たないPOS端末とウェブサーバとの間がオフライン状態になっても、そのPOS端末はコンパクトフラッシュ等の半導体メモリだけで販売行為を継続することが可能になる。

(付記1) サーバとクライアントで構成されるPOSシステムにおいて、

リレーションナル・データベース形式で作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオンライン時に使用される第1のマスタファイルと、

テキスト形式で、前記第1のマスタファイルと比較して減縮した容量となるよう作成されており、前記サーバと前記クライアントとの間がオフライン時に使用される第2のマスタファイルと、

を備え、

前記第2のマスタファイルは、前記クライアントの必要時に前記サーバから前記クライアントにダウンロードされるものであり、

前記クライアントは、

前記第1のマスタファイルを参照するための第1の参照手段と、

前記第2のマスタファイルを参照するための第2の参照手段と、
を備え、

オンライン時には前記第1の参照手段によって前記第1のマスタファイルを参
照し、

オフライン時には、前記第2の参照手段によって前記第2のマスタファイルを
参照するように参照手段を切り替えることを特徴とする、POSシステム。

(付記2) 前記クライアントはハードディスクを備えていないシンクライアント
であることを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記3) 前記クライアントの必要時とは、前記クライアントの開局時であるこ
とを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記4) 前記第1のマスタファイルの容量の減縮は、前記第1のマスタファイ
ル内の複数の項目を前記第2のマスタファイル内の1つの項目にすることにより
実現することを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記5) 前記第1のマスタファイルの容量の減縮は、前記第1のマスタファイ
ル内からオフラインでは使わない項目を削除して前記第2のマスタファイルを作
成することにより実現することを特徴とする、付記1または4記載のPOSシス
テム。

(付記6) 前記クライアントはハードディスクを有していないシンクライアント
であることを特徴とする、付記1記載のPOSシステム。

(付記7) 前記クライアントは、前記第2のマスタファイルを格納するためのコ
ンパクトフラッシュメモリを備えていることを特徴とする、付記1記載のPOS
システム。

(付記8) 前記クライアントは、前記第2のマスタファイルを格納するためのフ
ラッシュディスクメモリを備えていることを特徴とする、付記1記載のPOSシ
ステム。

【0053】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、POSシステムにおいて、
クライアントにハードディスクを持たせなくても、サーバとクライアントの間の

オフライン時におけるクライアントにおける登録作業が可能になるので、ハードディスクの障害による業務停止を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態によるPOSシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】

データベースサーバ20に格納されるクライアントPLUマスタファイル21の作成方法を示すブロック図である。

【図 3】

図1に示したPOSシステムにおけるデータベース(DB)サーバ20の構成例を示す図である。

【図 4】

図3に示したデータベースサーバの内容に基づいて、ローカルマスタファイルをウェブサーバ30にダウンロードした状態を示す図である。

【図 5】

図4に示したウェブサーバから、クライアントが必要とする時にダウンロードしたローカルマスタファイルを含む、クライアント(POS端末)40の構成例を示す図である。

【図 6】

クライアント40の記憶部の構成例を示すブロック図である。

【図 7】

クライアント40におけるオフライン時のローカルマスタファイル検索動作を説明するフローチャートである。

【図 8】

オフライン時のクライアントPLUマスタファイル45の内容例を示す図である。

【図 9】

図8に示したクライアントPLUマスタファイル45の内容を表形式で表した

図である。

【図10】

オンライン時の部門クラスマスタファイル46の内容例を示す図である。

【図11】

図10に示した部門クラスマスタファイル46の内容を表形式で表した図である。

【図12】

オンライン時の販売員(担当者)マスタファイル47の内容例を示す図である。

【図13】

図12に示した販売員(担当者)マスタファイル47の内容を表形式で表した図である。

【符号の説明】

10…業務サーバ

20…データベースサーバ

30…ウェブサーバ

40…クライアント

41…ローカルマスタファイル

45…クライアントPLUマスタファイル

46…部門クラスマスタファイル

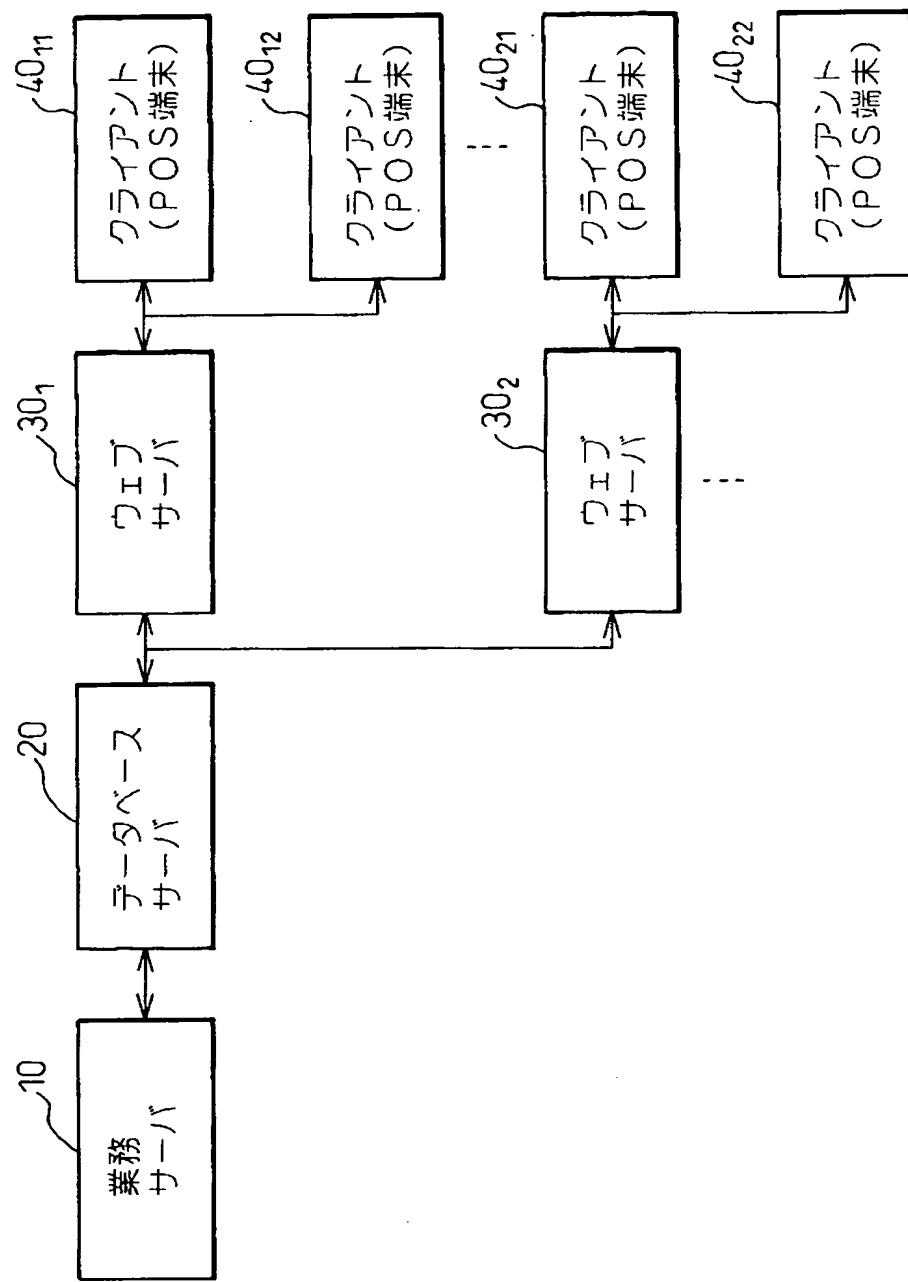
47…販売員(担当者)マスタファイル

63…コンパクトフラッシュメモリ

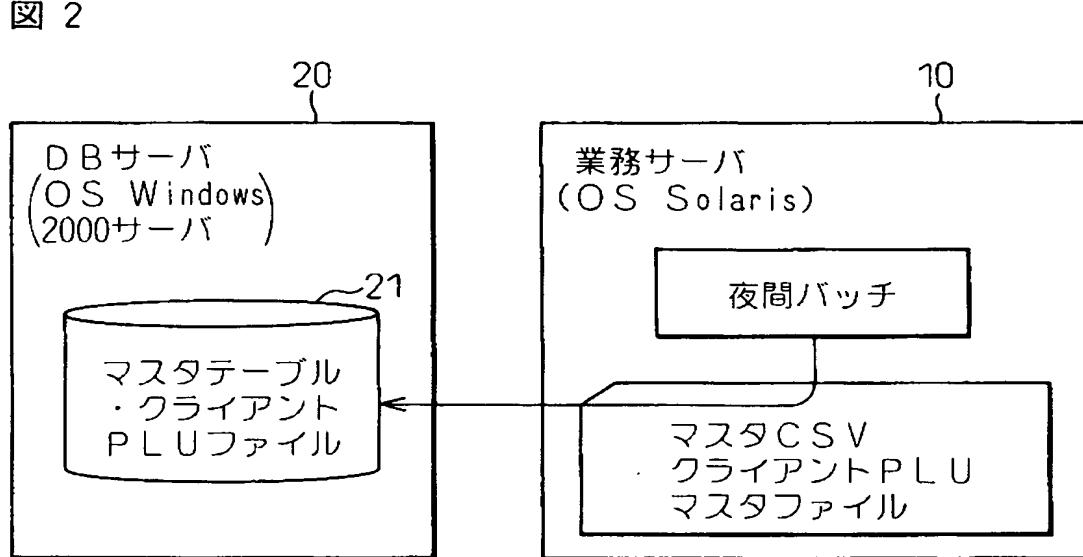
【書類名】

【図 1】

図 1

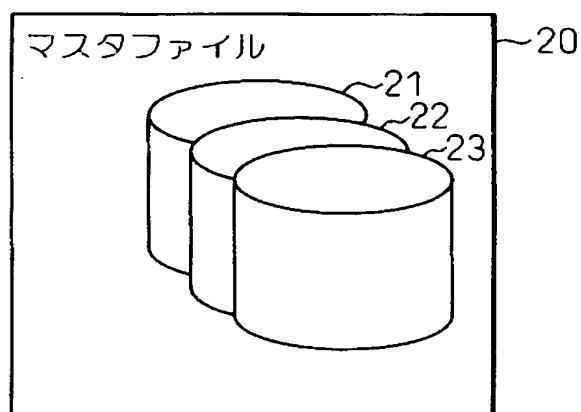


【図2】



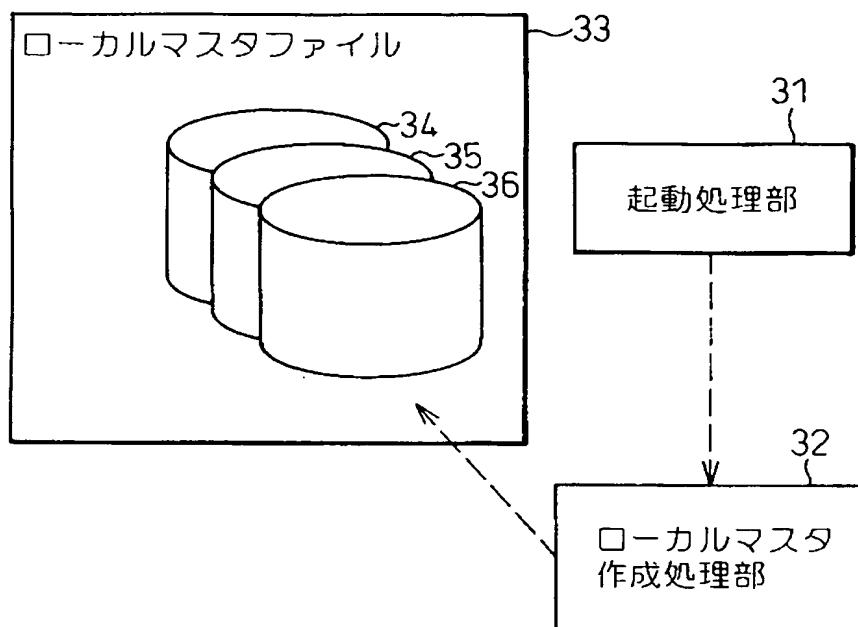
【図3】

図3
DBサーバ



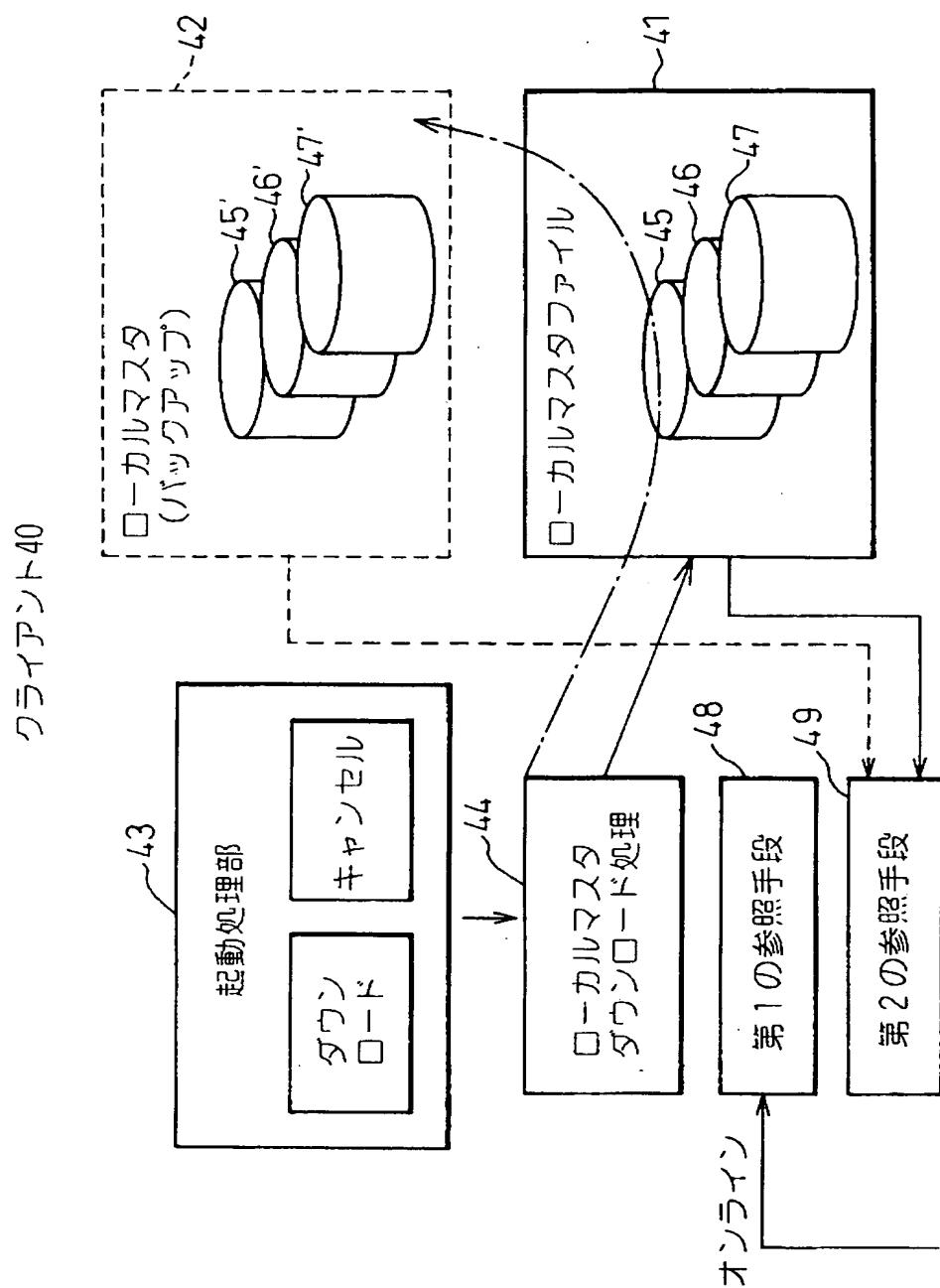
【図4】

図4 ワエブサーバ30



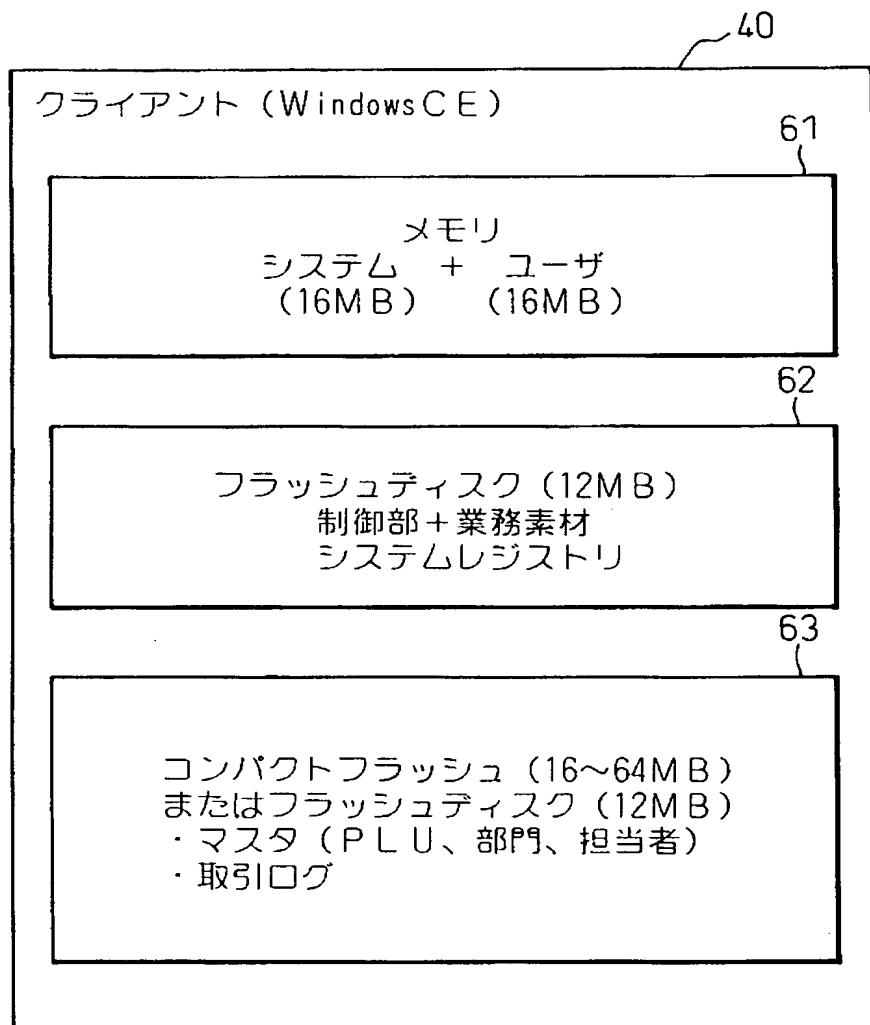
【図 5】

図 5



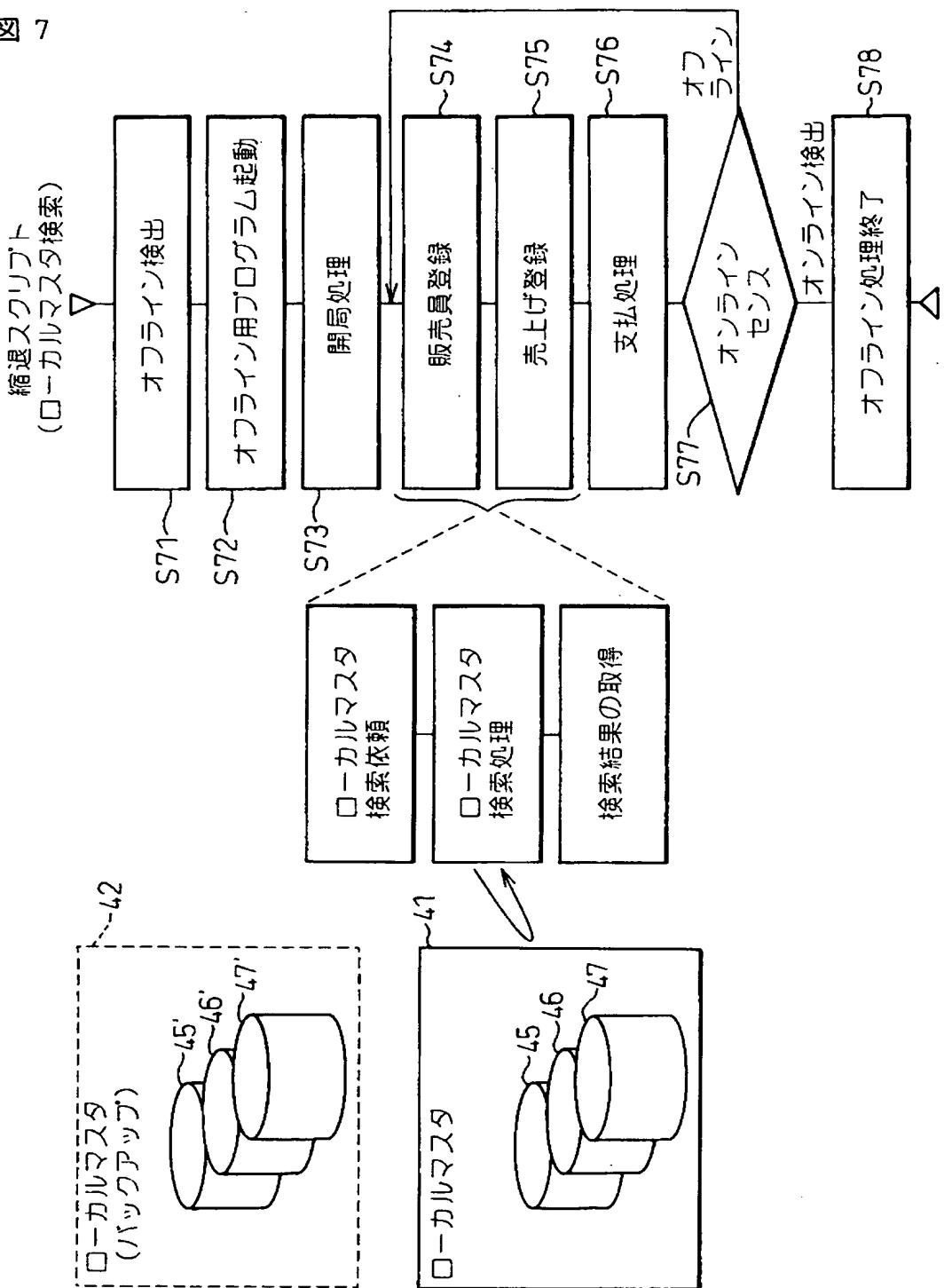
【図 6】

図 6



【図 7】

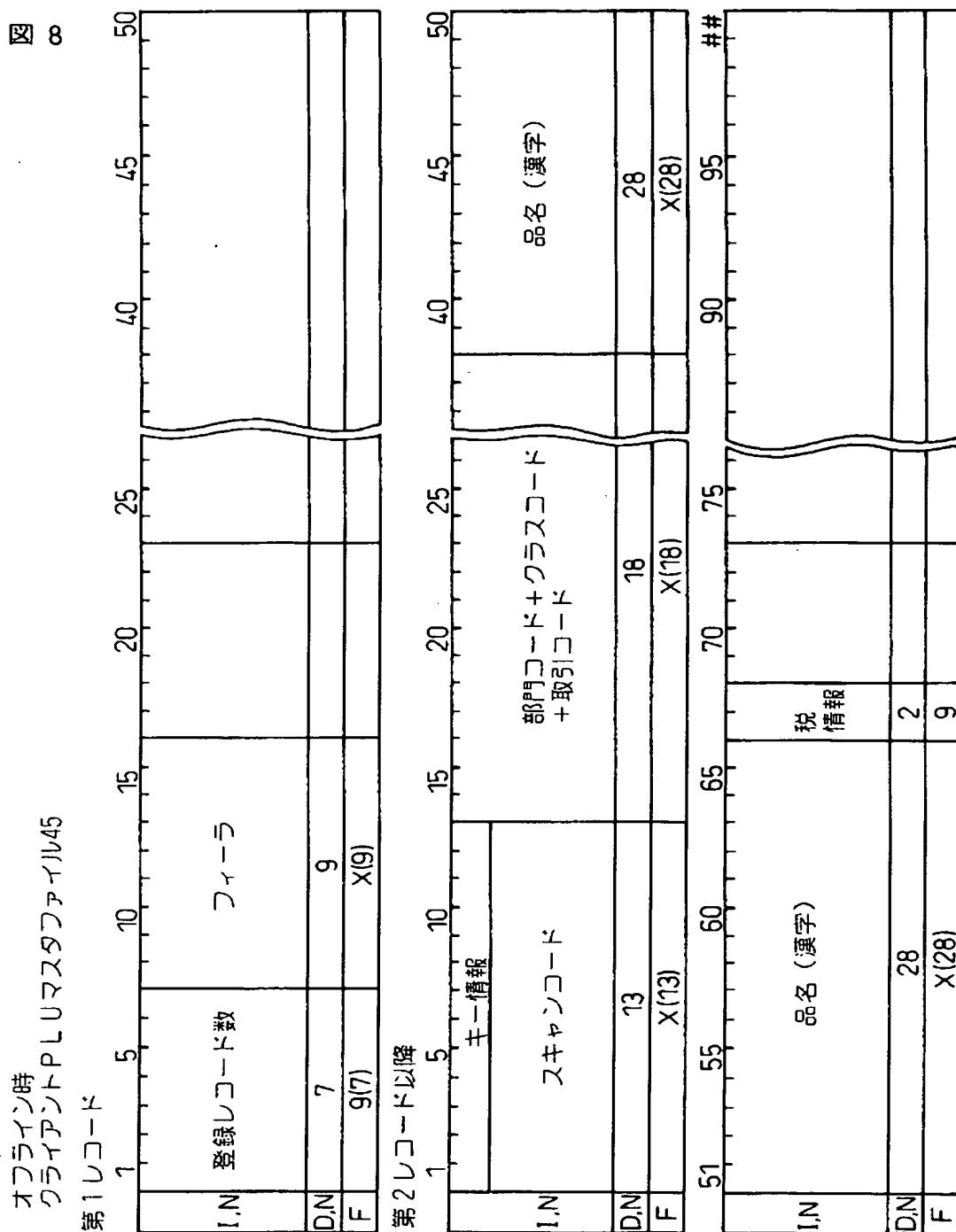
図 7



【図 8】

図 8

オフライン時
クライアントPLS Uマスターファイアル45



【圖 9】

図 9

オンライン時
クラウドアントPUSHマスタファイル45（表形式）

第一回

N	I.N.	D.N.	F	
1	レコード件数	7	9(7)	登録されているレコード件数を登録する
2	フィーラ	9	X(9)	

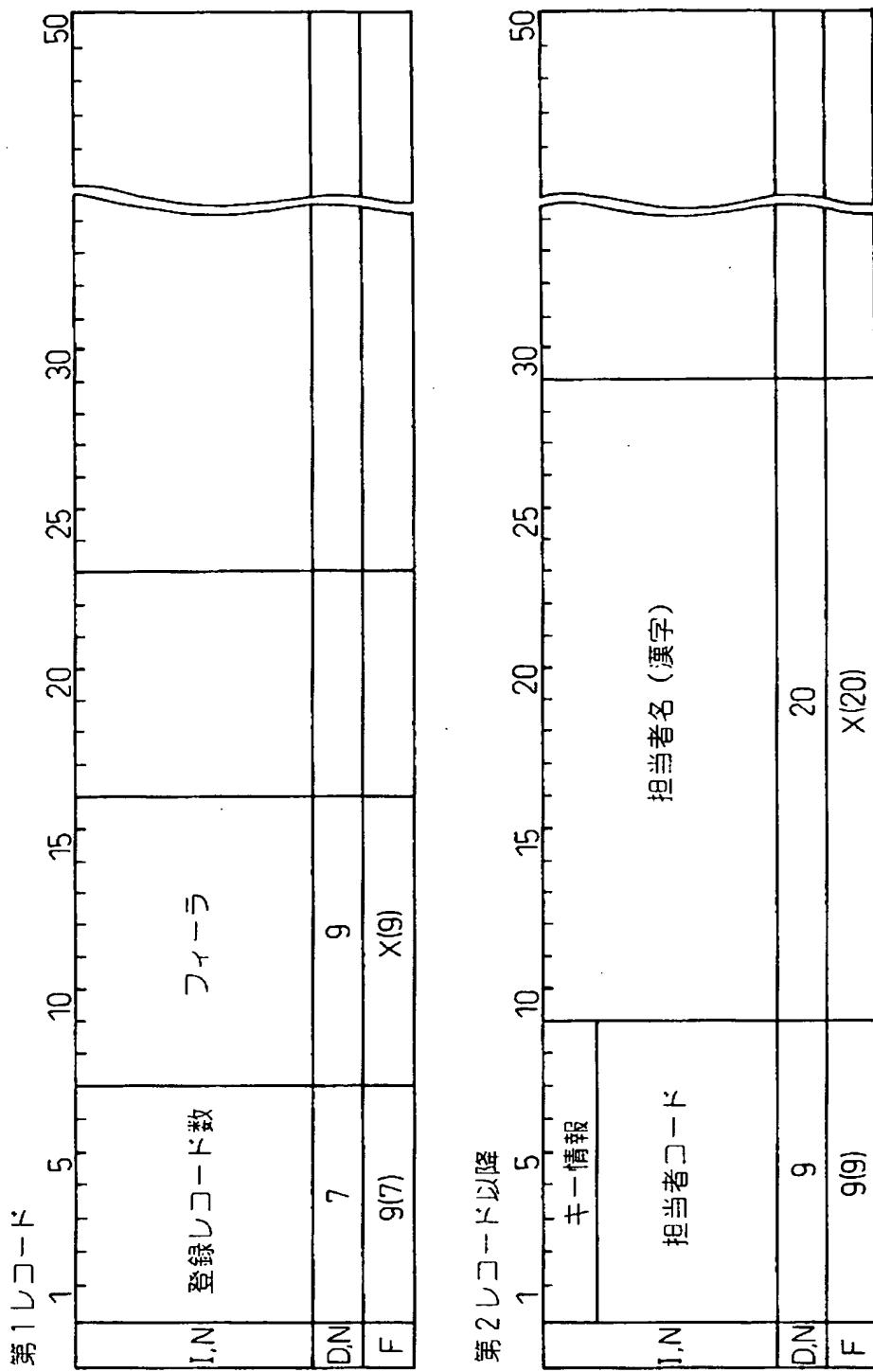
第21回 ドード以降

N	I,N,	D,N,	F
1	スキンコード	13	X(13) スキンコード
2	基本商品コード	18	X(18) 部門コード（4桁）+ クラスコード （4桁：「0000」）+ スペース（10桁）
3	単価	7	9(7) 単価
4	品名（漢字）	28	X(28) 品名（全角文字）
5	税情報	2	9(2) 税情報コード

【図10】

オフライン時
部門クラスマスタファイリ46

図10



【図 11】

オンライン時
部門クラスマスタファイル46（表形式）

図 11

N	I.N.	D.N.	F	
1	レコード件数	7	9(7)	登録されているレコード 件数を登録する
2	フィーラ	9	X(9)	

第1レコード

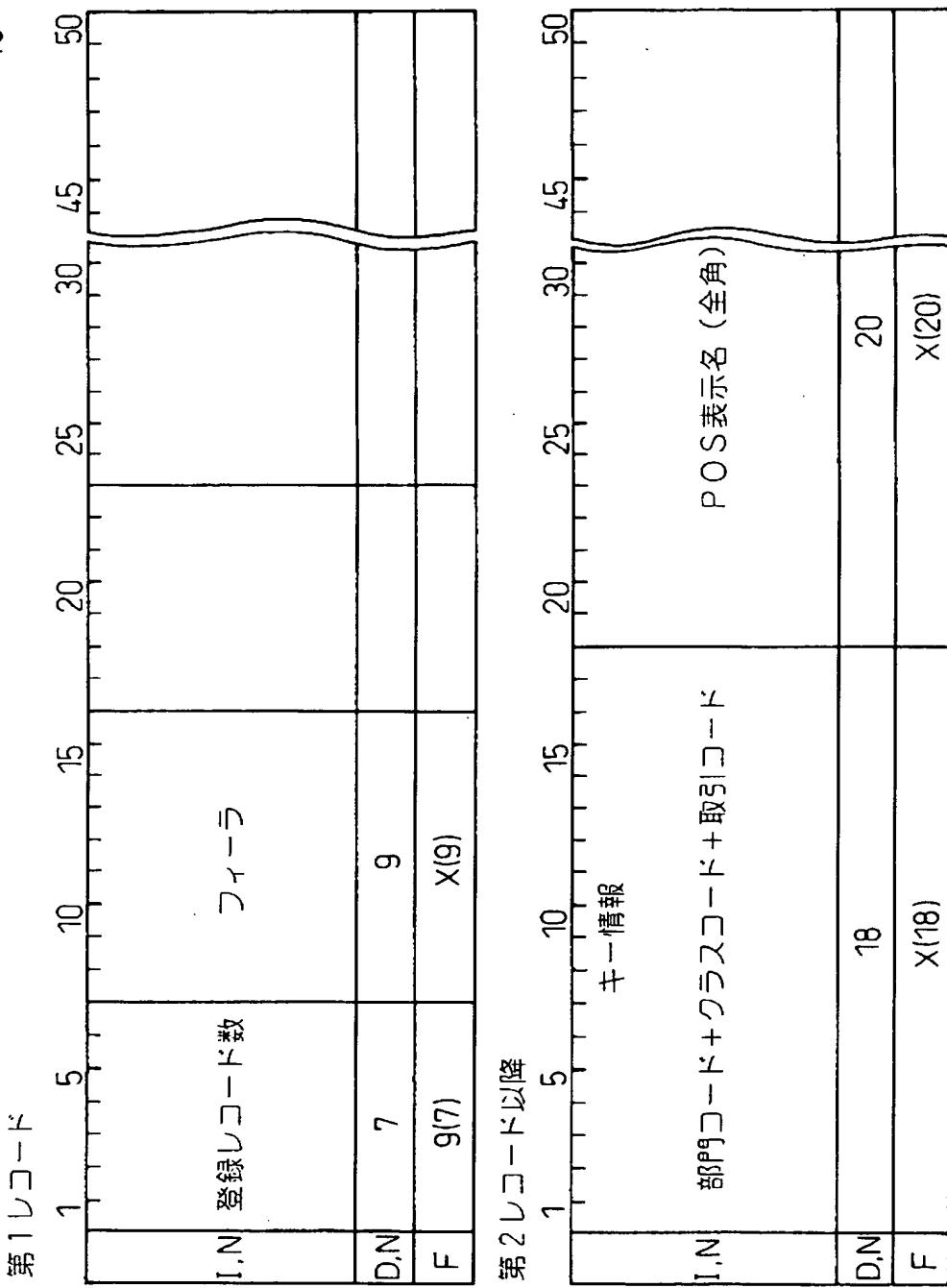
N	I.N.	D.N.	F	
1	担当者コード	9	9(9)	担当者コード
2	担当者名（漢字）	20	X(20)	部門名称（全角文字）

第2レコード以降

【図 12】

オフライン時
部門クラスマスタファイル46

図 12



【図13】

図13

オフライン時
部門クラスマスタファイル46（表形式）

第1レコード

1	レコード件数	7	9(7) 登録されているレコード件数を登録する
2	フィーラ	9	X(g)

第2レコード以降

1	部門コード+クラスコード+取引コード	18	X(18) 担当者コード
2	P O S表示名（金角）	20	X(20) P O S表示名（金角文字）
3	税区分	2	9(2) 税区分

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ウェブサーバとの間がオフライン時でも登録作業を停止することなく通常どおりのP L Uを行うことが可能なP O Sシステムを提供する。

【解決手段】 サーバ（30）とクライアント（40）で構成されるP O Sシステムにおいて、リレーショナル・データベース形式で作成されておりサーバとクライアントとの間がオンライン時に使用される第1マスタファイルの容量を減縮して作成されておりクライアントとの間がオフライン時に使用される第2のマスタファイル（41）を備え、第2のマスタファイルは、クライアントの必要時にサーバからクライアントにダウンロードされる。

【選択図】 図5

特願 2003-053747

出願人履歴情報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社



Creation date: 02-24-2004

Indexing Officer: KSAM - KONA SAM

Team: OIPEScanning

Dossier: 10776310

Legal Date: 02-11-2004

No.	Doccode	Number of pages
1	TRNA	2
2	SPEC	23
3	CLM	7
4	ABST	1
5	DRW	20
6	OATH	2
7	ADS	3
8	IDS	5
9	NPL	16
10	NPL	9
11	NPL	4
12	NPL	12
13	NPL	15
14	NPL	6
15	NPL	8
16	NPL	10
17	NPL	9
18	NPL	14
19	NPL	6
20	NPL	12
21	NPL	17
22	NPL	8
23	NPL	5
24	NPL	16
25	NPL	8
26	NPL	13
27	NPL	4
28	NPL	11
29	NPL	7
30	NPL	5
31	WFEE	1